

# Preguntas para responder

## Diagnóstico

1. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿qué criterios clínicos se pueden considerar de gravedad para la evolución de la bronquiolitis?
2. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿las escalas de valoración son de utilidad para la toma de decisiones? ¿qué escalas debemos utilizar?
3. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿qué criterios pueden ser de utilidad para valorar la derivación desde la Atención Primaria y Extrahospitalaria a los centros hospitalarios?
4. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿qué criterios pueden ser de utilidad para valorar la necesidad de ingreso hospitalario?
5. En los pacientes con bronquiolitis aguda que requieren ingreso hospitalario, ¿qué criterios pueden ser de utilidad para valorar la necesidad de ingreso en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP)?
6. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿qué criterios pueden ser de utilidad para establecer el alta hospitalaria?
7. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuáles son los microorganismos relacionados?

## Exploraciones complementarias

8. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo es necesaria la realización de un hemograma, proteína C reactiva (PCR), procalcitonina (PCT) y/o hemocultivo?
9. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo es necesaria la realización de un análisis de orina y/o urocultivo?
10. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo es necesaria la realización de una gasometría, y qué tipo es el adecuado?
11. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo es necesaria la realización de una radiografía de tórax?
12. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo es necesaria la investigación de los virus asociados?
13. En los pacientes con bronquiolitis aguda en los que se investigue la infección por VRS, ¿qué técnica de laboratorio se debe utilizar?

## Tratamiento

14. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿a partir de qué saturación arterial de oxígeno medida mediante pulsioximetría es necesario administrar oxígeno?
15. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿son útiles los broncodilatadores (salbutamol, terbutalina, adrenalina, bromuro de ipratropio, xantinas) administrados por vía nebulizada?
16. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿hay alguna otra vía de administración de alguno de los broncodilatadores que sea de utilidad?
17. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿es útil la nebulización de rhDNAsa, suero fisiológico o suero hipertónico?
18. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿es útil la administración de mucolíticos, antitusígenos y descongestionantes nasales, para mejorar la clínica y la evolución?
19. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿es útil la administración de antibióticos para mejorar la clínica o la evolución?
20. En los pacientes con bronquiolitis aguda que presenten atelectasias y/o imágenes de ocupación alveolar, ¿es útil la administración de antibióticos?
21. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿es útil la administración de una mezcla gaseosa de helio y oxígeno para mejorar la clínica o la evolución?
22. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿es útil la utilización de una mezcla de helio y oxígeno en vez de aire-oxígeno, aire puro u oxígeno puro, como fuente de nebulización de fármacos para mejorar la disponibilidad distal del fármaco o la respuesta al fármaco?
23. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿la terapia con glucocorticoides es segura y eficaz para mejorar la clínica y la evolución?
24. En los pacientes con bronquiolitis aguda que han requerido intubación traqueal, ¿son útiles los glucocorticoides para reducir el tiempo de intubación?
25. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿son útiles los antivíricos para evitar el contagio, mejorar la clínica o la evolución?
26. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿el uso de montelukast mejora la clínica o la evolución?
27. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿son útiles la aspiración de secreciones, la humidificación y las medidas posturales para mejorar la clínica o la evolución?
28. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿el fraccionamiento de la alimentación, el espesamiento de las tomas, la alimentación por sonda o dejar a dieta absoluta e hidratar por vía endovenosa, mejora la clínica o la evolución?
29. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿es útil la fisioterapia respiratoria para mejorar la clínica o la evolución?
30. En los pacientes con bronquiolitis aguda que requieren ingreso hospitalario, ¿son útiles la ventilación no invasiva en modalidad CPAP (presión positiva continua en la vía aérea) u otras modalidades para mejorar la clínica y la evolución?
31. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo está indicada la ventilación mecánica convencional?
32. ¿Qué otros tratamientos se han ensayado en los pacientes con bronquiolitis aguda y con qué resultados?

## Monitorización

33. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo está indicada la monitorización de la saturación de oxígeno mediante pulsioximetría de forma continua o puntual?
34. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo está indicada la monitorización del CO<sub>2</sub> (transcutáneo o espirado) de forma continua o puntual?
35. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo está indicado monitorizar la FR, la FC y la escala clínica de gravedad?
36. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuándo está indicada la monitorización de apneas?

## Prevención

37. En los niños/as menores de 24 meses, ¿es útil la administración de anticuerpos monoclonales anti-VRS para evitar la aparición de la bronquiolitis o para reducir la gravedad de la clínica en caso de desarrollarla?, ¿están especialmente indicados en alguna población determinada o de mayor riesgo?
38. ¿En qué pacientes es rentable a nivel coste/beneficio la administración de anticuerpos monoclonales anti-VRS para prevenir la bronquiolitis aguda?, ¿es rentable su administración como tratamiento en la fase aguda?
39. ¿Qué medidas son útiles para evitar la transmisión del VRS y otros virus respiratorios en la comunidad?
40. ¿Qué medidas son útiles para evitar la transmisión hospitalaria del VRS y otros virus respiratorios?
41. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿qué relación tiene el tabaquismo materno durante la gestación y la exposición pasiva de los niños al humo del tabaco con la incidencia y la gravedad de la enfermedad?
42. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿qué relación tiene la lactancia materna con la incidencia y la gravedad de la enfermedad?
43. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿qué relación tiene la prematuridad, el peso al nacimiento, la edad materna, el número de hermanos, la época del año, la edad cronológica del paciente al inicio de la estación de virus respiratorios, la asistencia a guardería y las comorbilidades con la incidencia y la gravedad de la enfermedad?

## Evolución

44. ¿Cuál es la duración habitual de los signos y síntomas en los pacientes con bronquiolitis aguda? ¿Qué porcentaje de pacientes con bronquiolitis aguda ingresan en el hospital? De estos, ¿cuántos ingresan en la UCIP?
45. Los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿tienen mayor riesgo de desarrollar sibilantes recurrentes/asma?
46. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿la administración de anticuerpos monoclonales anti-VRS reduce el riesgo de desarrollar sibilantes recurrentes/asma?

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y está pendiente su actualización

# Recomendaciones de la GPC

Grado de recomendación: A, B, C o D, según sea muy buena, buena, regular o baja calidad de la evidencia (**Anexo 1**).

✓ Buena práctica clínica: recomendación por consenso del grupo de trabajo.

## Diagnóstico

### Criterios clínicos de gravedad y factores de riesgo

A	Se consideran criterios clínicos de gravedad para la evolución de la bronquiolitis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• el rechazo del alimento o intolerancia digestiva,</li> <li>• la presencia de letargia,</li> <li>• la historia de apnea,</li> <li>• la taquipnea para su edad,</li> <li>• el aleteo nasal, el tiraje grave, la presencia de quejido y la cianosis.</li> </ul>
B	Se consideran factores de riesgo para evolución grave de la bronquiolitis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la edad menor a 12 semanas,</li> <li>• la presencia de las siguientes comorbilidades: cardiopatía congénita hemodinámicamente significativa, inmunodeficiencia, enfermedad pulmonar crónica, prematuridad;</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiempo de evolución corto (&lt; 72 h),</li> <li>• la presencia de tabaquismo en el entorno,</li> <li>• un mayor número de hermanos y acudir a guardería,</li> <li>• el hacinamiento y la pobreza,</li> <li>• la falta de lactancia materna,</li> <li>• tener síndrome de Down,</li> <li>• tener una enfermedad neuromuscular;</li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tener bajo peso al nacimiento (&lt; 2.500 g),</li> <li>• tener una madre joven,</li> <li>• la menor edad al inicio de la estación VRS.</li> </ul>
D	La evidencia es insuficiente para concluir si son factores de riesgo de gravedad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• algún agente etiológico en concreto,</li> <li>• algún tipo de VRS en concreto (A o B),</li> <li>• una carga viral de VRS en nasofaringe alta,</li> <li>• algunos polimorfismos genéticos.</li> </ul>
C	La atopia no ha demostrado ser factor de riesgo de gravedad.
✓	Se recomienda la desobstrucción de la vía aérea antes de valorar la gravedad del paciente.

<b>Escalas de gravedad</b>	
✓	Aunque por el momento no existen escalas validadas a tal efecto, es deseable la valoración homogénea de la gravedad mediante una escala en los pacientes con bronquiolitis aguda.
✓	Se recomienda la desobstrucción de las vías aéreas antes de valorar la gravedad del paciente.
<b>Criterios de derivación desde Atención Primaria y Extrahospitalaria a los centros hospitalarios</b>	
✓	Se recomienda remitir a un centro hospitalario a aquellos pacientes con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechazo de alimento o intolerancia digestiva (ingesta aproximada inferior al 50% de lo habitual),</li> <li>• deshidratación,</li> <li>• letargia,</li> <li>• historia de apnea,</li> <li>• taquipnea para su edad,</li> <li>• dificultad respiratoria moderada o grave (quejido, aleteo nasal, tiraje o cianosis),</li> <li>• saturación de oxígeno &lt; 92-94% en aire ambiente,</li> <li>• enfermedad grave según la escala utilizada,</li> <li>• cuando el diagnóstico sea dudoso.</li> </ul>
✓	Se recomienda tener en cuenta los siguientes factores para remitir a un paciente a un centro hospitalario: <ul style="list-style-type: none"> <li>• edad (&lt; 2-3 meses),</li> <li>• la presencia de comorbilidades,</li> <li>• el inicio de la sintomatología &lt; 72 h por el riesgo de empeoramiento,</li> <li>• situación socioeconómica del entorno, factores geográficos y dificultad de transporte,</li> <li>• capacidad de los padres o cuidadores para evaluar la gravedad del niño/a.</li> </ul>
✓	Se recomienda dar información a los padres sobre el manejo de la bronquiolitis aguda y los motivos para reconsultar.

### Criterios de ingreso hospitalario

✓	Se recomienda el ingreso en los pacientes con: <ul style="list-style-type: none"><li>• edad inferior a 4-6 semanas,</li><li>• rechazo de alimento o intolerancia digestiva (ingesta aproximada inferior al 50% de lo habitual),</li><li>• deshidratación,</li><li>• letargia,</li><li>• historia de apnea,</li><li>• taquipnea para su edad,</li><li>• dificultad respiratoria moderada o grave (quejido, aleteo nasal, tiraje o cianosis),</li><li>• saturación de oxígeno &lt; 92 % en aire ambiente,</li><li>• presencia de las comorbilidades: cardiopatía clínicamente significativa, hipertensión pulmonar, enfermedad neuromuscular, neumopatía dependiente de oxígeno e inmunodeficiencia,</li><li>• cuando el diagnóstico es dudoso.</li></ul>
✓	Se recomienda tener en cuenta los siguientes factores para decidir el ingreso: <ul style="list-style-type: none"><li>• la presencia de otras comorbilidades: cardiopatía, enfermedad pulmonar crónica, historia de prematuridad, síndrome de Down,</li><li>• el inicio de la sintomatología &lt; 24-48 h y la evolución rápida de la sintomatología,</li><li>• situación socioeconómica del entorno, factores geográficos y dificultad de transporte,</li><li>• capacidad de los padres o cuidadores para evaluar la gravedad del niño/a.</li></ul>

### Criterios de ingreso en UCIP

✓	Se indica ingreso en UCIP si existe incapacidad para mantener la saturación de oxígeno a pesar de oxigenoterapia en aumento, si existe un deterioro del estado respiratorio con signos de distrés respiratorio en aumento o signos de agotamiento y si el paciente presenta apneas recurrentes.
---	---

### Criterios de alta hospitalaria

✓	Se debe mantener la monitorización después de la retirada del oxígeno unas 8-12 h, incluyendo un período de sueño.
✓	Se recomienda planificar el alta desde el ingreso (acordar los criterios de alta con los padres desde el ingreso).

✓	<p>Se puede dar de alta al paciente cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la FR sea adecuada a la edad del paciente, sin evidencia clínica de distrés respiratorio en aumento,</li> <li>• la SpO<sub>2</sub> sea &gt; 94% en aire ambiente,</li> <li>• la ingesta sea adecuada,</li> <li>• los cuidadores sean capaces de hacer limpieza de la vía aérea,</li> <li>• los recursos del entorno adecuados (padres/cuidadores informados correctamente de la evolución y motivos de retorno, padres/cuidadores conformes con el alta y posibilidad de seguimiento adecuado).</li> </ul>
<b>Agentes etiológicos</b>	
B	La bronquiolitis aguda se asocia a infecciones virales respiratorias.
C	Hasta el momento se ha descrito asociada a: VRS (principal causante), <i>rhinovirus</i> , enterovirus, adenovirus, metapneumovirus, <i>influenzae</i> , parainfluenza y bocavirus. Se han descrito coinfecciones virales. También se ha descrito su asociación a <i>Mycoplasma pneumoniae</i> .
D	Es posible que la evolución y la gravedad sean diferentes en función del virus asociado a la bronquiolitis, pero actualmente no existe evidencia suficiente al respecto.
D	Los profesionales sanitarios deben tener en cuenta la estación del año al diagnóstico. En nuestro medio, la bronquiolitis muestra un pico estacional (otoño e invierno).

## Exploraciones complementarias

<b>Hemograma, proteína C reactiva (PCR), procalcitonina (PCT) y/o hemocultivo</b>	
D	No se recomienda realizar de rutina hemograma, PCR y/o PCT en los pacientes con una bronquiolitis aguda típica.
D	La determinación de PCR y/o de la PCT podría ser de utilidad en los pacientes con bronquiolitis aguda y fiebre en los que se sospeche una infección bacteriana potencialmente grave.
C	Las pruebas bacteriológicas en sangre no están indicadas de rutina en niños con una bronquiolitis aguda típica sin fiebre, y se debe individualizar su uso en aquellos pacientes con fiebre.
<b>Sedimento y/o urocultivo</b>	
C	Las pruebas bacteriológicas en orina no están indicadas de rutina en niños con una bronquiolitis aguda típica sin fiebre.
✓	En los pacientes menores de 3 meses con bronquiolitis aguda y fiebre hay que considerar la posibilidad de una infección de orina.

<b>Gasometría</b>	
✓	No se recomienda realizar de rutina una gasometría (capilar o arterial) a los pacientes con bronquiolitis aguda.
✓	La gasometría (capilar o arterial) podría tener un papel en la valoración de pacientes con dificultad respiratoria grave y que podrían estar entrando en fallo respiratorio.
✓	La determinación de la SpO <sub>2</sub> y la presión de CO <sub>2</sub> transcutáneas podrían ser de utilidad para conocer el estado gasométrico de los pacientes con bronquiolitis aguda de una forma no invasiva.
<b>Radiografía de tórax</b>	
A	No se recomienda realizar Rx de tórax de rutina en los pacientes con bronquiolitis aguda típica.
B	Se recomienda reservar la Rx de tórax para los pacientes en los que existen dudas diagnósticas, para aquellos con clínica atípica, procesos graves o con mala evolución.
C	La Rx de tórax no es útil para diferenciar una infección bacteriana de una infección vírica.
A	La realización de la Rx de tórax aumenta el uso innecesario de antibióticos.
<b>Test virológicos</b>	
B	No se recomienda la realización sistemática de una prueba de detección de virus en la valoración de los pacientes con bronquiolitis aguda, porque no modifica su tratamiento.
A	Las pruebas para VRS pueden ser útiles para establecer cohortes hospitalarias cuando no es posible aislar a los pacientes.
✓	La determinación de los virus respiratorios en los pacientes con bronquiolitis aguda puede tener interés epidemiológico.
D	Por el momento, no parece que la determinación de otros virus respiratorios sea de utilidad para el manejo de los pacientes con bronquiolitis aguda.
✓	Sería deseable aislar a todos los pacientes con bronquiolitis aguda, o en su defecto establecer cohortes en función de todos los virus que sea posible determinar.
D	En caso de considerarse necesario el estudio del VRS para establecer cohortes hospitalarias, si es en época epidémica, se puede utilizar un test de detección rápido.
✓	Para los estudios de investigación o en los casos en los que el diagnóstico del paciente sea dudoso, pueden ser de utilidad las técnicas moleculares.

## Tratamiento

<b>Oxígeno</b>	
✓	La decisión de administrar oxígeno se debe basar en la valoración conjunta de los signos de dificultad respiratoria y la saturación de oxígeno por pulsioximetría.
✓	Los niños con dificultad respiratoria grave y/o cianosis y/o $SpO_2 < 92\%$ deben recibir oxígeno suplementario.
✓	Considerar retirar la suplementación de oxígeno cuando la $SpO_2$ permanece de forma constante $> 94\%$ en aire ambiente.
✓	Es recomendable una adecuada preparación del oxígeno (calentamiento y humidificación).
<b>Broncodilatadores</b>	
A	No se recomienda el tratamiento broncodilatador con agonistas $\beta_2$ -adrenérgicos para la bronquiolitis aguda de forma sistemática.
C	El bromuro de ipratropio nebulizado no se recomienda para el tratamiento de la bronquiolitis aguda.
A	La adrenalina nebulizada no se recomienda de rutina para el tratamiento de la bronquiolitis aguda en niños.
B	En caso de que se considere oportuna la utilización de un broncodilatador, se recomienda realizar una prueba terapéutica y sólo continuar con el tratamiento si existe respuesta clínica.
✓	No se recomienda la administración de xantinas o terbutalina oral, adrenalina subcutánea, salbutamol oral o salbutamol endovenoso en los pacientes con bronquiolitis aguda.
D	Las xantinas podrían ser útiles para el tratamiento de las apneas asociadas a la bronquiolitis aguda en ex prematuros.
<b>Suero hipertónico y rhDNAsa nebulizados</b>	
A	El suero salino al 3% nebulizado en los pacientes ingresados con bronquiolitis aguda, nebulizado solo o con broncodilatadores, en dosis repetidas, es un tratamiento útil para reducir la estancia hospitalaria, por lo que se recomienda su utilización.
A	No se recomienda el uso de la rhDNAsa en los pacientes con bronquiolitis aguda.
<b>Mucolíticos, antitusígenos, descongestionantes nasales, terapias alternativas y otros tratamientos ensayados en la bronquiolitis aguda</b>	
B	No se recomienda el uso de mucolíticos, antitusígenos o descongestionantes nasales para el tratamiento de la bronquiolitis aguda.

D	No se recomienda el uso de antihistamínicos, descongestionantes orales, vasoconstrictores nasales, vapor y terapias alternativas como la homeopatía en pacientes con bronquiolitis aguda.
C	No se recomienda el uso de furosemida nebulizada en pacientes con bronquiolitis aguda.
A	La evidencia es insuficiente para recomendar el uso de surfactante.
<b>Antibióticos</b>	
A	No se debe utilizar antibióticos de forma rutinaria en la bronquiolitis aguda.
B	No existe suficiente evidencia sobre el valor de los macrólidos en la bronquiolitis aguda. No se recomienda su uso.
B	Cuando existe infección bacteriana (p. ej., infección urinaria u otitis media aguda), se debe tratar igual que sin la presencia de la bronquiolitis.
D	En los pacientes con bronquiolitis aguda grave que requiere ventilación mecánica se encuentra un porcentaje importante de coinfección bacteriana pulmonar. Se recomienda valorar en estos pacientes el uso de antibióticos.
B	En los pacientes con bronquiolitis con atelectasias u ocupación alveolar no se recomienda el uso rutinario de antibióticos.
✓	Se recomienda valorar el uso de antibióticos en los pacientes con bronquiolitis aguda que presentan signos clínicos de gravedad y/o alteraciones en el hemograma, la PCR y/o la PCT.
<b>Heliox</b>	
D	El uso del heliox podría ser de utilidad en pacientes con bronquiolitis moderada-grave, pero se requieren más estudios que refuercen esta afirmación.
✓	El uso del heliox como fuente de nebulización de un fármaco puede mejorar la cantidad de fármaco que penetra distalmente y su distribución, pero no hay estudios específicos en el contexto del paciente con bronquiolitis aguda.
<b>Glucocorticoides</b>	
A	No se recomiendan los glucocorticoides para el tratamiento de la bronquiolitis aguda, en ninguna de sus formas de administración.
B	No se recomienda el uso de glucocorticoides de forma rutinaria en pacientes con bronquiolitis aguda ventilados mecánicamente.
<b>Antivíricos</b>	
B	No se recomienda el uso de ribavirina en los pacientes con bronquiolitis aguda.
✓	La ribavirina podría tener un papel en pacientes inmunodeprimidos graves con infección por VRS.

<b>Montelukast</b>	
B	No se recomienda el tratamiento con montelukast de los pacientes con bronquiolitis aguda.
<b>Tratamiento de soporte, hidratación y nutrición</b>	
✓	Se recomienda aspirar las secreciones respiratorias antes de las tomas, antes de cada tratamiento inhalado y cuando se objetiven signos de obstrucción de la vía respiratoria alta (ruidos de secreciones y aumento del distrés).
✓	Se pueden usar gotas de suero fisiológico antes de la aspiración de secreciones.
✓	Se recomienda aspirar las secreciones respiratorias antes de valorar la gravedad del paciente.
✓	No se ha demostrado la utilidad de la humidificación en los pacientes con bronquiolitis aguda, por lo que no se recomienda su uso.
✓	Se recomienda aplicar medidas posturales (elevación de la cabecera de la cuna) en los pacientes con bronquiolitis aguda.
D	Se debe valorar el estado de hidratación y la capacidad para tomar líquidos de los pacientes con bronquiolitis aguda.
D	Se recomienda fraccionar y/o espesar las tomas si se objetiva dificultad para la ingesta.
D	La alimentación por sonda nasogástrica puede ser una opción en los niños en riesgo de deshidratación o con dificultad respiratoria progresiva.
✓	En los niños más graves, especialmente en los que la progresión de la enfermedad haga pensar que pueden requerir intubación endotraqueal, se recomienda canalizar una vía e hidratar por vía endovenosa.
B	Los pacientes con bronquiolitis aguda pueden presentar síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética.
<b>Fisioterapia respiratoria</b>	
A	No se recomienda la fisioterapia respiratoria en pacientes con bronquiolitis aguda.
<b>Ventilación no invasiva y ventilación convencional</b>	
B	La ventilación no invasiva en modalidad CPAP es eficaz en aquellos pacientes con bronquiolitis aguda que presentan dificultad respiratoria grave, hipercapnia o apneas recurrentes.
B	La ventilación no invasiva en modalidad CPAP presenta pocos efectos secundarios y es bien tolerada.

✓	Se debe considerar la ventilación no invasiva en aquellos pacientes con bronquiolitis aguda con insuficiencia respiratoria a pesar del tratamiento médico.
✓	Se debe considerar la ventilación mecánica en aquellos pacientes con bronquiolitis aguda con insuficiencia respiratoria, en aquellos que presenten apneas en los que hayan fracasado otras medidas como la ventilación no invasiva (VNI) o en los que presenten signos de paro inminente.
✓	La ventilación de alta frecuencia oscilatoria (VAFO) parece ser útil en aquellos pacientes con insuficiencia respiratoria hipercápnica a pesar de la ventilación mecánica convencional.

## Monitorización

<b>Pulsioximetría</b>	
C	Se recomienda determinar la saturación de oxígeno por pulsioximetría (SpO <sub>2</sub> ) en la valoración inicial de los pacientes con bronquiolitis aguda.
D	Cuando la clínica del niño mejora, no es necesario monitorizar de forma continua SpO <sub>2</sub> .
B	Los niños con comorbilidades de riesgo (cardiopatía congénita hemodinámicamente significativa, hipertensión pulmonar, enfermedad neuromuscular, neumopatía dependiente de oxígeno e inmunodeficiencia) necesitan una mayor monitorización cuando se está retirando el oxígeno.
<b>Monitorización de CO<sub>2</sub></b>	
✓	La determinación no invasiva de los niveles de CO <sub>2</sub> en los pacientes con bronquiolitis aguda moderada o grave puede ser de utilidad, especialmente en los pacientes que reciben soporte ventilatorio.
<b>Frecuencia cardíaca (FC), frecuencia respiratoria (FR) y escala de gravedad</b>	
B	Se recomienda monitorizar la FC y la FR sobre todo en la fase aguda de la enfermedad.
✓	La utilización de una escala de gravedad podría ser de utilidad para monitorizar la evolución clínica y la respuesta al tratamiento de los pacientes con bronquiolitis aguda.
<b>Monitorización de apneas</b>	
D	Se recomienda monitorizar las apneas en aquellos pacientes con bronquiolitis menores de 1 mes, con antecedente de prematuridad y que refieran haber presentado un episodio de apnea.

## Prevención

<b>Palivizumab</b>	
A	El palivizumab reduce las hospitalizaciones por VRS en pacientes de riesgo. No ha demostrado reducir la incidencia de la enfermedad; ni la duración de la hospitalización, de la oxigenoterapia o de la ventilación mecánica; tampoco la mortalidad.
A	Se considera recomendable la profilaxis con palivizumab, para la prevención de las enfermedades graves del tracto respiratorio inferior que requieren hospitalización, producidas por el VRS, durante los períodos previstos en que exista riesgo de infección por VRS, en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niños menores de 2 años de edad que hayan requerido tratamiento para la displasia broncopulmonar durante los últimos 6 meses.</li> <li>• Niños menores de 2 años de edad y con cardiopatía congénita hemodinámicamente significativa.</li> <li>• Niños nacidos a las 35 semanas o menos de gestación, que tengan 6 meses de edad o menos al inicio de la estación del VRS o sean dados de alta durante ésta.</li> </ul>
C	En los casos en los que está indicada la profilaxis con palivizumab se recomienda administrarla de octubre a marzo, en dosis única mensual intramuscular a 15 mg/kg.
D	En los pacientes en los que esté indicado, la administración del palivizumab en domicilio podría mejorar el cumplimiento y reducir los ingresos por VRS.
A	El palivizumab no ha demostrado eficacia como tratamiento de la infección por VRS ya establecida.
✓	El palivizumab reduce la tasa de hospitalización por VRS, no evita la infección en todos los casos, y no previene del resto de infecciones virales relacionadas con la bronquiolitis aguda, por lo que es importante enfatizar en las medidas higiénicas.

<b>Medidas para evitar la transmisión en la comunidad</b>	
D	Se recomienda informar a los cuidadores sobre la utilidad del lavado de manos para evitar el contagio de los virus respiratorios y recomendarles su realización frecuente.
D	Se recomienda limitar el número de visitas, especialmente en aquellos niños más pequeños y prematuros.
D	Se recomienda evitar el contacto con personas con síntomas respiratorios y evitar los ambientes con alto riesgo de contagio.
D	Se recomienda evitar la exposición al tabaco. Se recomienda informar a los cuidadores que incluso sin fumar en el entorno del niño las partículas del tabaco adheridas a la ropa pueden perjudicarlo.
✓	Los padres deben ser informados de estas medidas preventivas antes del alta, en el momento de nacimiento y las visitas de seguimiento durante el primer año de vida.
D	Se recomienda educar a los cuidadores sobre los signos y síntomas de la bronquiolitis aguda.
<b>Medidas para evitar la transmisión nosocomial</b>	
D	El VRS presenta alta infectividad, penetra en el organismo mediante las mucosas ocular, nasal o bucal, se transmite por secreciones mediante las manos o fómites donde puede sobrevivir entre 6-12 h. Las gotas de secreciones pueden esparcirse hasta 2 metros. Se destruye con jabón y agua o con gel alcohólico.
D	Se debe informar al personal sanitario y a los acompañantes del paciente sobre las vías de transmisión y las medidas de control.
B	El lavado de manos es la medida más importante para evitar la transmisión nosocomial del VRS. Las manos se deben descontaminar antes y después del contacto directo con los pacientes y después del contacto con objetos inanimados del entorno del paciente y tras quitarse los guantes. Se recomienda utilizar geles alcohólicos para desinfectar las manos.
D	Se recomienda utilizar medidas de contacto (principalmente batas y guantes desechables).
D	Se recomienda desinfectar las superficies de contacto y el material médico del entorno de los pacientes con bronquiolitis aguda.
D	Se recomienda aislar a los pacientes con bronquiolitis aguda o en su defecto establecer cohortes hospitalarias en función de su etiología.
D	Se recomienda restringir las visitas de personas con síntomas de infección respiratoria.
D	Se debe monitorizar el cumplimiento de las medidas de control.

D	Las medidas de desinfección de manos y aislamiento de contacto, el cierre de las unidades (cierre a nuevos ingresos y limitación de la entrada), establecer cohortes y el palivizumab parecen ser de utilidad para controlar los brotes de infección por VRS en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales.
<b>Tabaco</b>	
C	El tabaquismo materno durante la gestación parece aumentar el riesgo de padecer una bronquiolitis aguda. Se recomienda evitar el tabaquismo durante la gestación.
A	La exposición al humo del tabaco aumenta la tasa de ingreso por infecciones del tracto respiratorio inferior, incluida la bronquiolitis.
D	La exposición al humo del tabaco empeora la sintomatología y el pronóstico de los pacientes con bronquiolitis aguda.
<b>Lactancia materna</b>	
A	La lactancia materna protege de las infecciones respiratorias de vías bajas, incluida la bronquiolitis.
A	Mantener la lactancia materna más de 4 meses ofrece mayor protección contra las infecciones respiratorias de vías bajas.
D	Parece que los pacientes que toman lactancia materna tienen menos riesgo de desarrollar bronquiolitis aguda y menos riesgo de que sea grave en caso de presentarla.

## Evolución

<b>Duración de la clínica y tasa de ingreso</b>	
B	Hasta un 70% de todos los niños se infectan por VRS durante su primer año de vida y un 22% desarrolla síntomas.
C	Aproximadamente un 13% de los niños presentan una bronquiolitis aguda durante el primer año de vida.
C	Precisan ingreso por bronquiolitis aguda en el primer año de vida un 2-5% de los niños.
C	Un 3% de los niños que consultan en urgencias y hasta un 20% de los pacientes ingresados pueden ingresar en UCIP.
B	La duración habitual de los síntomas es de 12 días (aunque un 9% puede seguir presentándolos a los 28 días) pero con una duración de la dificultad respiratoria y la dificultad para la alimentación entre 6-7 días.
B	Se recomienda explicar a los padres/cuidadores que la resolución de la bronquiolitis aguda puede tardar algunas semanas.

D	En aquellos que ingresan se describe una duración media de la hospitalización de aproximadamente 3 días, con una duración media de la oxigenoterapia de 56 h.
D	Se han encontrado hasta un 20% de test virales positivos a las 3 semanas del inicio de los síntomas.
<b>Sibilantes recurrentes</b>	
A	Los pacientes con bronquiolitis aguda pueden presentar sibilantes recurrentes.
A	Los sibilantes recurrentes son más frecuentes hasta los 5 años, su incidencia disminuye con el tiempo.
D	No se conoce si los sibilantes recurrentes son secundarios al daño causado por la infección que provoca la bronquiolitis aguda, o si existe una predisposición genética o ambiental previa.
D	La profilaxis con palivizumab en los prematuros podría reducir la incidencia de sibilantes recurrentes, pero hacen falta más estudios que aporten evidencia.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y está pendiente su actualización